

# OBSAH

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Dopis I. P. Pavlova mládeži . . . . . | 3 |
|---------------------------------------|---|

## I. ÚVOD

|  |   |
|--|---|
| 1. Anatomie a fyziologie — vědy o stavbě a činnosti organismu . . . . .            | 5 |
| 2. Význam anatomie a fyziologie . . . . .  | 6 |
| 3. Příspěvek naší, ruské a sovětské vědy k rozvoji anatomie a fyziologie . . . . . | 7 |

## II. ORGANISMUS JAKO CELEK

|  |    |
|--|----|
| 1. Stavba a chemické složení živé hmoty . . . . .                | 10 |
| 2. Výměna látek mezi buňkou a jejím okolním prostředím . . . . . | 11 |
| 3. Rozmnožování buněk . . . . .                                  | 13 |
| 4. Základní skupiny tkání . . . . .                              | 15 |
| 5. Orgány a soustavy orgánů . . . . .                            | 17 |
| 6. Organismus jako celek . . . . .                               | 18 |

## III. SOUSTAVA OPĚRNÁ A POHYBOVÁ

|  |    |
|--|----|
| 1. Složení, stavba a vlastnosti kostí . . . . .      | 21 |
| 2. Stavba kostí . . . . .                            | 24 |
| 3. Spojení kostí . . . . .                           | 27 |
| 4. Vykloubeniny a zlomeniny kostí . . . . .          | 30 |
| 5. Stavba lidské kostry . . . . .                    | 32 |
| 6. Stavba a vlastnosti kosterního svalstva . . . . . | 41 |
| 7. Hlavní skupiny kosterního svalstva . . . . .      | 43 |
| 8. Svalová práce . . . . .                           | 44 |

## IV. ÚSTROJÍ OBĚHU KRVE

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1. Význam oběhu krve . . . . . | 49 |
| 2. Krev . . . . .              | 49 |
| 3. Srážení krve . . . . .      | 52 |

|  |    |
|--|----|
| 4. Obranné vlastnosti krve . . . . .   | 54 |
| 5. Imunita . . . . .   | 56 |
| 6. Úspěchy boje s nakažlivými nemocemi v ČSR, SSSR a lidových demokraciích . . . . . | 59 |
| 7. Krevní převod (transfúze) . . . . .   | 59 |
| 8. Srdce a oběh krve . . . . .   | 62 |
| 9. Práce srdce . . . . .   | 67 |
| 10. Pohyb krve a mízy cévami . . . . .   | 68 |
| 11. Řízení (regulace) krevního oběhu . . . . .                                       | 71 |
| 12. Srdeční trening . . . . .  | 74 |
| 13. Běžné choroby srdce a cév a jejich prevence . . . . .                            | 75 |

## V. ÚSTROJÍ DÝCHACÍ

|   |    |
|---|----|
| 1. Význam dýchacího ústrojí . . . . .         | 77 |
| 2. Skladba dýchacích orgánů . . . . .         | 78 |
| 3. Výměna plynů v plicích a tkáních . . . . . | 83 |
| 4. Dýchací pohyby . . . . .                   | 84 |
| 5. Regulace dýchání . . . . .                 | 87 |
| 6. Tuberkulóza a boj proti ní . . . . .       | 88 |
| 7. Hygiena dýchání . . . . .                  | 90 |

## VI. ÚSTROJÍ TRÁVICÍ

|  |     |
|--|-----|
| 1. Potrava a její složení . . . . .              | 93  |
| 2. Trávení . . . . .                             | 94  |
| 3. Rozdělení trávicího ústrojí . . . . .         | 96  |
| 4. Dutina ústní . . . . .                        | 97  |
| 5. Žaludek . . . . .                             | 101 |
| 6. Tenké střevo . . . . .                        | 102 |
| 7. I. P. Pavlov a jeho práce o trávení . . . . . | 106 |
| 8. Běžné choroby trávicího ústrojí . . . . .     | 109 |

## VII. PŘEMĚNA LÁTEK A ENERGIÍ

|  |     |
|--|-----|
| 1. Přeměna látek a energií jako základní funkce života . . . . . | 111 |
| 2. Přeměna bílkovin, tuků, glycidů, vody a solí . . . . .        | 112 |
| 3. Výživa . . . . .  | 114 |
| 4. Vitaminy . . . . .  | 116 |
| 5. Hygiena výživy . . . . .                                      | 118 |

## VIII. ÚSTROJÍ VYLUČOVACÍ

|   |     |
|---|-----|
| 1. Význam vylučování . . . . .                | 122 |
| 2. Stavba a činnost močových orgánů . . . . . | 122 |

## IX. ÚSTROJÍ KOŽNÍ

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. Stavba kůže . . . . .  | 126 |
| 2. Význam kůže . . . . .  | 128 |
| 3. Hygiena kůže . . . . . | 131 |

## X. VNITŘNÍ VYMĚŠOVÁNÍ

|   |     |
|---|-----|
| 1. Žlázy s vnitřním vyměšováním . . . . .         | 134 |
| 2. Štítná žláza . . . . .                         | 136 |
| 3. Podvěsek mozkový . . . . .                     | 137 |
| 4. Pohlavní žlázy . . . . .                       | 138 |
| 5. Ostatní žlázy s vnitřním vyměšováním . . . . . | 140 |
| 6. Význam žláz s vnitřním vyměšováním . . . . .   | 140 |

## XI. NERVOVÁ SOUSTAVA

|  |     |
|--|-----|
| 1. Význam nervové soustavy . . . . .   | 142 |
| 2. Stavba a vlastnosti nervů . . . . .   | 144 |
| 3. Mícha . . . . .   | 144 |
| 4. Míšň reflexy . . . . .  | 148 |
| 5. Stavba mozku . . . . .  | 151 |
| 6. Vývoj mozku u různých obratlovců . . . . .                                    | 152 |
| 7. Funkce zadního a středního mozku . . . . .                                    | 156 |
| 8. Funkce předního mozku . . . . .   | 158 |
| 9. Vegetativní nervová soustava . . . . .  | 161 |
| 10. Smyslové orgány . . . . .  | 163 |
| 11. Receptory kůže, sliznice, kosterních svalů a jejich šlach a kloubů . . . . . | 165 |
| 12. Ústrojí zrakové . . . . .  | 167 |
| 13. Hygiena zraku . . . . .  | 173 |
| 14. Sluchové ústrojí a jeho funkce . . . . .                                     | 174 |
| 15. Vyšší nervová činnost — Sečenov a Pavlov . . . . .                           | 176 |
| 16. Podmíněné a nepodmíněné reflexy . . . . .                                    | 180 |
| 17. Pochody podráždění a útlumu v mozkové kůře . . . . .                         | 184 |

|   |     |
|---|-----|
| 18. Zvláštnosti vyšší nervové činnosti člověka . . . . .            | 185 |
| 19. Učení I. P. Pavlova o první a druhé signální soustavě . . . . . | 185 |
| 20. Hygiena nervové soustavy . . . . .                              | 186 |

## XII. VÝVOJ A RŮST LIDSKÉHO ORGANISMU

|  |     |
|--|-----|
| 1. Oplození . . . . .                  | 192 |
| 2. Nitroděložní vývoj . . . . .        | 194 |
| 3. Zvláštnosti vývoje dítěte . . . . . | 194 |

## XIII. PÉČE O ZDRAVÍ LIDU

|  |     |
|--|-----|
| 1. Organizace sjednoceného zdravotnictví . . . . . | 204 |
| 2. Péče o zdraví matky a dítěte . . . . .          | 207 |
| 3. Československý Červený kříž . . . . .           | 208 |

Většinu obrázků kreslil akademický malíř Eduard Demartini. Obr. č. 12, 13, 18, 34, 39, 42, 45, 49, 50, 59, 61, 62, 69, 72, 79, 109 a 111 jsou převzaty z učebnice Anatomie pro zdravotnické školy prof. MUDr a RNDr L. Borovanského. Obrázky č. 14, 22—24 a 26 kreslil Stanislav Macháček.

Text učebnice částečně pracován podle A. N. Kabanova — Učebník anatomii i fysiologii člověka.

K této učebnici patří barevná příloha o 16 stranách.